新冠疫情下的儿童青少年健康危险行为：基于家庭风险的视角

周嘉雯 王明怡

(北京林业大学人文社会科学学院心理学系，北京 100083)

摘要 新冠疫情期间儿童青少年健康危险行为激增，但随着生活逐渐恢复，其影响仍在持续。新冠疫情期间儿童青少年健康危险行为的变化主要体现在屏幕使用时间过长、身体活动骤减、久坐时间增加、饮食单一、饮食不规律、晚睡更晚起等方面，本文构建疫情背景下儿童青少年健康危险行为的家庭风险框架以解释健康危险行为变化的内在机制，这一框架结合生命史理论可为儿童青少年后疫情时代健康危险行为的持续提供解释。未来研究需长期追踪儿童青少年健康危险行为的发展轨迹，并加强家庭风险、生命史理论与儿童青少年健康风险行为关系的实证研究，为类似重大突发性事件、自然灾害等提供处理儿童青少年健康问题的普遍解决思路。

关键词 新冠疫情，健康危险行为，儿童青少年，家庭风险，生命史理论

1 引言

健康危险行为(Health risk behaviors)是指所有给儿童青少年健康、完好状态乃至终生的生活质量造成直接或间接损害的行为(季成叶, 2007)。2019 年新冠疫情的爆发使多国采取严格的管控措施以最大程度地减少病毒的传播。区域性居家限制对儿童青少年健康发展带来多重风险，健康危险行为问题日渐突出(Woods et al., 2020)。López-Bueno 等人(2021)认为需要重点关注新冠疫情期间儿童青少年在屏幕使用、久坐行为、身体活动、睡眠以及饮食方面可能发生的变化。当前研究主要集中于对某一健康危险行为进行独立分析(Carroll et al., 2020; Ten Velde et al., 2021)，因此，有必要对多种健康危险行为进行系统的梳理和总结，以更全面地理解疫情对儿童青少年健康行为的潜在影响。

新冠疫情期间，儿童青少年在家庭之外的活动部分或完全受限，家庭养育在这一时期显得尤为重要。以往的研究显示，自然灾害以及流行病(H1N1)等突发情况下虐待儿童的发生率上升(Douglas et al., 2009; Seddighi et al., 2021)，养育功能的发挥受限(Brooks-Gunn et al., 2013)。Prime 等人(2020)认为新冠疫情同样会给家庭带来多方面的风险，这将进一步影响儿童青少年的适应。新冠疫情重复了以往大规模不良事件的模式，且更广泛、深入、持久，家庭成为

收稿日期: 2023-09-13
*2022 年北京市社会科学基金规划项目(22JYB009)
通信作者: 王明怡, E-mail: wang_mingyi@163.com

儿童在疫情期间最主要的依靠，凸显出家庭因素在儿童成长中的独特作用。目前尚未有研究从家庭风险视角分析新冠疫情期间儿童青少年健康危险行为的成因。

生命史理论认为，生命早期环境的恶劣和不可预测性会促使个体倾向于选择快生命史策略，更愿意牺牲未来利益而追求即时满足(管健, 周一骑, 2016; Ellis et al., 2009)，表现出更多的健康危险行为(林自强 等, 2023; 罗一君 等, 2020; Zhang et al., 2023)。有研究者认为，新冠疫情就像一个“自然实验”，其中多变的社会及家庭环境为研究儿童青少年生命早期环境提供了条件(Liu & Fisher, 2022)。已有研究显示，新冠疫情相关的压力源能够正向预测中国初中生的快生命史策略倾向(Yang, Z. et al., 2022)。随着新冠疫情局势不断演变，生活秩序逐渐恢复，但部分儿童青少年的健康危险行为并未恢复到疫情前的水平(Wu et al., 2022)，这种持续效应是否与疫情期间处于多变的环境中形成的快生命史策略倾向有关？

综上，新冠疫情背景下儿童青少年健康危险行为如何变化、缘何产生、为何持续等一系列问题值得深入探讨和分析。本文首先系统总结新冠疫情期间儿童青少年多种突出的健康危险行为的变化特征，其次提出疫情背景下儿童青少年健康危险行为的家庭风险框架，从家庭风险视角分析新冠疫情期间儿童青少年健康危险行为的成因，最后尝试将提出的框架与生命史理论结合，从动态发展的视角解释后疫情时代儿童青少年健康危险行为的持续效应，为儿童青少年健康行为发展研究提供系统观察和理论思考视角，帮助理解特殊时期下儿童青少年健康危险行为变化的动因，为制定针对性的家庭干预措施提供科学依据，也为未来类似突发事件提供处理儿童青少年健康问题的普遍解决思路。

2 新冠疫情背景下儿童青少年的健康危险行为

2.1 文献检索与筛选

为了对新冠疫情背景下儿童青少年的健康危险行为的相关研究进行系统梳理，本文基于以下步骤进行文献检索与筛选：

第一，文献检索。文献检索仅限于中、英文，发表时间在 2020 年 1 月至 2023 年 12 月之间的文章。中文检索主要基于中国知网、万方数据库以及维普中文科技期刊数据库，使用“儿童”“青少年”“新冠疫情”“健康危险行为”“健康行为”，并根据 López-Bueno 等人(2021)预测的可能在新冠疫情期间发生改变的健康行为以及健康危险行为的种类(季成叶，2007)选定“屏幕暴露”(或用“屏幕使用”)、“睡眠”“身体活动”“久坐行为”“饮食习惯”作为检索词；英文检索主要基于 Web of Science、ProQuest 期刊数据库，以“Covid-19”“SARS-CoV-2”“children”“adolescent”“health risk behaviors”“screen time”“sleep”“physical activity”

“sedentary behaviors”“eating”为检索词。上述初步检索共获得中文文献合计 37 篇(中国知网 37 篇；万方数据库 0 篇；维普中文科技期刊数据库 0 篇)，英文文献合计 13802 篇(Web of Science 9319 篇；ProQuest 4483 篇)。

第二，文献筛选。首先，基于初步检索获得的文献，剔除不同数据库中重复的中英文文献。因为本文聚焦传染性疾病、健康行为，因此剔除了除心理学、社会学、生物学、医学领域外的其他领域文献，包括中文文献合计 0 篇，英文文献 13613 篇，剩余文献合计 226 篇(其中中文文献 37 篇，英文文献 189 篇)。

第三，文献保留。人工筛选剩余文献的题目、摘要、关键词及正文，剔除与研究主题无关的，以及研究群体预先存在健康问题或患病史的文献，最终保留中文文献 30 篇、英文文献 87 篇，共计 117 篇有效文献，其中屏幕使用时间方面保留 35 篇，身体活动以及久坐行为方面保留 32 篇，饮食方面保留 33 篇，睡眠方面保留 17 篇。由于同一类型的健康危险行为的研究结论具有趋同性，因此接下来本文将仅根据筛选出的具有典型特征结果的文献进行叙述。

2.2 屏幕使用时间

屏幕使用时间过长是疫情之下全球儿童青少年的共性问题，多国研究均表明，新冠疫情期间，儿童青少年总屏幕使用时间显著增多(Ten Velde et al., 2021; Xiao et al., 2021)。Trott 等人(2022)的元分析显示，6~10 岁的儿童总屏幕使用时间增长最多约为 1.39 小时/天，11~17 岁的青少年总屏幕使用时间增加约 0.91 小时/天，0~5 岁幼儿总屏幕使用时间增加约 0.59 小时/天，可见小学阶段的儿童总屏幕使用时间可能受新冠疫情影响更大。

在屏幕使用时间的分配上，3~7 岁儿童总屏幕时间的增加主要是为了娱乐，学习次之(Pfefferbaum & Van Horn, 2022)；对于学龄儿童和青少年，即使处于在线学习模式下，总屏幕使用时间的增加同样与娱乐屏幕使用时间增加有关(McArthur et al., 2021)。疫情期间，有 57.5%的儿童超过了建议的每天 2 小时的屏幕娱乐时间(Breidokienė et al., 2021)，观看短视频、电影或电视节目、玩游戏等是其使用电子设备休闲娱乐的主要方式(Susilowati et al., 2021)。

2.3 身体活动

新冠疫情期间，多国实行的相关管控措施使得儿童青少年能够进行活动的场所和机会大大减少，这使儿童青少年身体活动不足，久坐行为增多(Breidokienė et al., 2021; Pietrobelli et al., 2020)。Nevill 等人(2022)的元分析显示，新冠疫情期间，儿童青少年的身体活动时间平均减少 20%，其中中高强度的身体活动时间减少幅度最大。我国一项纵向研究显示，儿童青少年身体活动的平均时间从新冠疫情前的 540 分钟/周急剧减少到新冠疫情中的 105 分钟/周，

身体活动不足的比例增加了 44.3%，每周久坐时间平均增加了约 30 小时(Xiang et al., 2020)，且儿童年龄越大，身体活动越少(Du et al., 2021)、久坐时间越长(Knight et al., 2022; Siegle et al., 2020)。

2.4 日常饮食

新冠疫情也使儿童青少年的饮食发生多方面的变化。这种变化一方面体现在饮食食品种类上，疫情期间，儿童青少年新鲜蔬菜、新鲜水果、豆制品和乳制品等生鲜制品的摄入频率下降(刘润雅 等, 2020; Sidor & Rzymski, 2020)，并且额外摄取更多的零食(Carroll et al., 2020; Clarke et al., 2021)，尤其是油炸食品和甜食。

另一方面，新冠疫情还对儿童青少年的饮食行为造成影响，使其食欲发生变化、饮食不规律(Sylvetsky et al., 2022)、情绪化暴饮暴食增加等(Philippe et al., 2021)，突出表现在食欲下降或饱腹感降低(Umano et al., 2022)，两餐之间吃零食的频率增加(Jansen et al., 2021)、不吃早饭(Sugimoto et al., 2023)等，并且随着儿童年龄的增长，饮食行为有恶化的趋势(Pujia et al., 2021)。

2.5 睡眠

新冠疫情使儿童青少年的睡眠模式发生显著变化(Genta et al., 2021; Zhou et al., 2020)，这些变化包括晚睡更晚起、睡眠时长增加、睡眠质量下降以及睡眠问题发生率显著上升等。

新冠疫情期间，儿童青少年普遍呈现出晚睡晚起的趋势(廖心歆, 2021)，睡觉时间平均延迟 0.78 小时(Richter et al., 2023)，起床时间平均推迟 1.27 小时(Lim et al., 2021)。虽然这种“晚睡更晚起”的睡眠模式一定程度上使儿童青少年在新冠疫情期间的睡眠时长增加，但有研究者认为这种在重大变化下睡眠时长的延长并不会提高睡眠质量(Bates et al., 2020; Wang et al., 2022)。与此同时，新冠疫情期间我国 2~12 岁儿童整体睡眠问题检出率为 76.07%，显著高于疫情前的 50.64% (廖心歆, 2021)，大于 15 岁的青少年出现睡眠障碍比例较疫情前有明显上升(Zhai et al., 2021)。

综上，新冠疫情期间儿童青少年健康危险行为可能发生了一系列的变化，突出表现在屏幕使用时间过长、身体活动骤减、久坐时间增加、饮食单一、饮食不规律、晚睡更晚起等方面。鉴于此，深入探讨这些行为变化背后的心理机制显得尤为重要。接下来，本文将从家庭风险角度分析疫情背景下儿童青少年健康危险行为的成因，为改善儿童青少年健康危险行为提供科学依据。

3 新冠疫情背景下家庭风险与儿童青少年的健康危险行为

新冠疫情期间儿童青少年的心理和行为与家庭因素息息相关，对此 Prime 等人(2020)提出了疫情背景下的家庭风险和复原力理论(The conceptual framework of family risk and resilience during the COVID-19 pandemic)，认为新冠疫情主要通过改变家庭环境以及养育者的心理状态将风险渗透至亲子互动过程中，进而影响儿童适应。

家庭风险和复原力理论为我们提供了“由果推因”深入理解疫情期间儿童青少年健康危险行为增多这一现象的重要思路，但该理论较为宏观，没有针对健康危险行为的专门表述，且缺少新冠疫情时期相关数据支撑，因素特点不明晰，因此本文基于对现有研究的分析，进一步延展 Prime 等人提出的理论，在此基础上提出了疫情背景下儿童青少年健康危险行为的家庭风险框架(见图 1)，对相关家庭因素进行了更为细致的归纳并对其中的层级关系进行了更详细的分析，以期能够更加全面地阐释新冠疫情背景下家庭因素与儿童青少年健康危险行为的关系。

当前框架认为，新冠疫情期间儿童青少年健康危险行为的产生离不开近端养育环境风险的渗透。近端养育环境中，以“轻规则”“重惩戒”的消极养育行为、低效的亲子沟通以及加剧的亲子冲突为主要特点的养育过程是引发儿童青少年健康危险行为变化的关键，养育者压力水平的增加和情绪健康的恶化承前接后，家庭客观生活条件中的经济状况恶化、食品安全问题凸显以及工作学习方式的改变是引发各环节的基础。除了关注新冠疫情期间近端养育环境各方面的独特变化外，必须认识到预先存在的家庭脆弱性可能充当着“放大器”，加剧了疫情期间家庭风险变化对儿童青少年健康危险行为的不良影响。

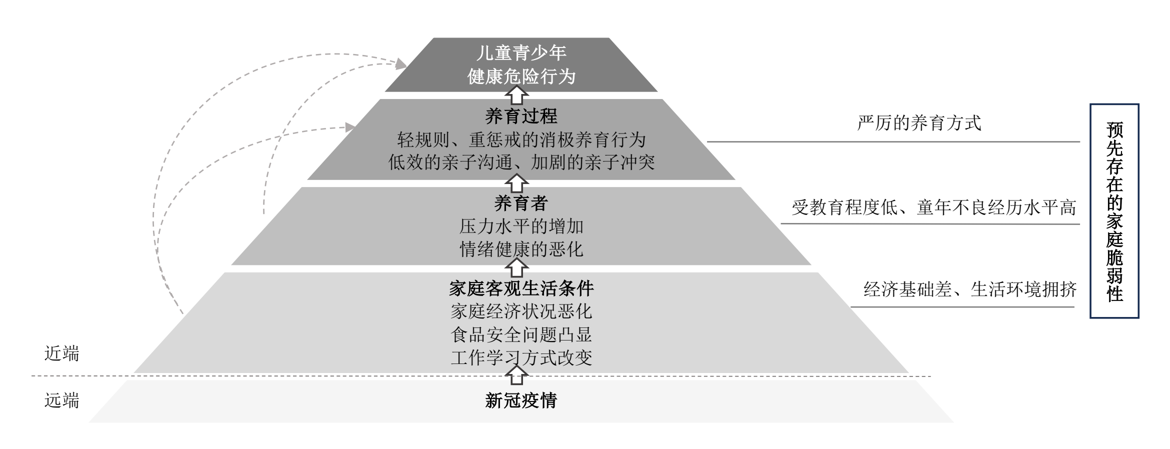


图 1 疫情背景下儿童青少年健康危险行为的家庭风险框架

3.1 养育过程

3.1.1 消极的养育行为

新冠疫情期间，养育过程作为近端养育环境中直接影响儿童青少年健康危险行为的发生

与发展的关键环节，其变化首先体现在消极养育行为的增多上。研究显示，疫情期间父母提供给子女的支持和积极养育减少，消极养育行为增多(Donker et al., 2021)。经过对文献的分析，我们认为疫情期间消极的养育行为存在着两种截然不同的状态——轻规则或重惩戒，与儿童青少年健康危险行为的产生联系密切。

轻规则体现在疫情期间养育者对儿童的规则和监管不足。研究表明，在新冠疫情期间，养育者会采取松懈的育儿方式，减少规则限制(Hails et al., 2022; Philippe et al., 2021)。在网络使用方面，养育者对于孩子在互联网上的活动缺乏足够的监督和约束，放松对儿童上网时间的限制，忽视对网络内容的筛选和监管，导致儿童过度使用电子设备(Lau & Lee, 2021)，进而可能导致身体活动减少，久坐时间增加。在睡眠方面，养育者对儿童青少年的作息时间管理更加放松，允许孩子晚些起床，不限制睡眠时间，这会导致儿童作息不规律，扰乱正常的生物节律(Richter et al., 2023)。在饮食方面，养育者对子女食物的选择更加宽容，并不再设定固定的用餐时间，儿童更容易饮食不规律，并摄入非营养性食物，特别是甜味和咸味零食(Loth et al., 2022)，这种松懈会导致儿童营养摄入不均衡，养成不健康的进食习惯，增加肥胖和健康问题的风险。可见，新冠疫情期间，养育者减少对子女的规则和约束与儿童健康危险行为的产生息息相关，尽管有养育者认为“在疫情这种艰难的情况下，想让孩子过得更加轻松愉悦”，进而采取较为松懈的管教方式(Jansen et al., 2021)，但在特殊时期，养育者仍需平衡自主权和规则的育儿方式，在疫情之后更要有意识地帮助儿童重建规则与秩序，以确保儿童的健康发展。

重惩戒表现在养育者对儿童过度严厉和不当的惩罚上。新冠疫情期间，养育者对儿童不服从行为的容忍度较低(Sari et al., 2022)，并伴随着粗暴的惩戒行为。研究显示，当孩子犯错时，父母对子女大吼大叫的几率比平时增加 77%，打孩子的几率比平时增加 124%(Lee et al., 2022)。一项基于多国数据的元分析结果显示，新冠疫情期间，不同类型的虐待的发生率之间存在较大差异，身体虐待、心理虐待、忽视和性虐待的发生率分别为 0.1%~71.2%、4.9%~61.8%、7.3%~40%和 1.4%~19.5%(Huang et al., 2023)。Zhang 等人(2022)在我国湖北省农村的一项调查研究显示，疫情期间儿童受心理虐待的发生率远高于疫情前。新冠疫情期间严苛的惩戒甚至是虐待行为不利于营造和谐、稳定的家庭氛围，不利于儿童的身体健康(Brody et al., 2014)，并会诱发更多的健康危险行为问题(Jackson & Choi, 2018)。因此，在特殊时期养育者能否提供积极的亲子互动、支持和适当的监督十分关键。

在新冠疫情期间，轻规则和重惩戒的养育行为并非相互矛盾，而是养育者在不同阶段所采取的不同养育策略。在疫情初期，由于养育者精力有限且期望给予儿童更多自主权，他们

可能更倾向于采取轻规则的养育方式。然而，这种宽松的管理方式可能导致儿童健康危险行为逐渐增多。随着健康危险行为的增加，养育者为维护家庭秩序，会采取更为严厉的惩戒方式来纠正儿童的不良行为。但值得注意的是，过度严厉的惩戒可能会进一步恶化儿童青少年的健康危险行为，因此养育者在实施惩戒时应当谨慎适度。

3.1.2 紧张的亲子关系

亲子关系是指家庭中父母或主要养育者和子女互动构成的人际关系，包括亲子间的关爱、情感和沟通(王云峰, 冯维, 2006)。亲子关系的紧张也是新冠疫情期间养育过程因素变化的重要特征，低效的亲子沟通和加剧的亲子冲突是亲子关系紧张的核心体现。

疫情期间，亲子双方需要更多的耐心和理解，但养育者往往难以选择恰当的话题和方式，进而导致亲子沟通的低效。疫情相关信息冗杂、真假难辨，基于国内情况的一项研究显示，儿童越多向父母询问疫情相关信息，越容易表现出更多的屏幕时间、更少的睡眠以及更差的睡眠质量，尤其是当父母在儿童面前表达负面情绪或者讨论疫情时，儿童的外化症状更明显(Du et al., 2021)。此外，居家隔离增加了家庭教育负担以及父母的教育焦虑，亲子沟通的主题易于涉及子女学业，对儿童的心理或其他行为方面关注不足，不利于其身心健康发展(陈慧, 2022)。养育者过于频繁谈论疫情和学业相关问题，可能会增加儿童青少年的疫情焦虑和学业焦虑，进而表现出健康危险行为以应对和缓解不良情绪。因此，特殊时期养育者应注意亲子沟通过程中的话题选择和处理方式，以提高亲子沟通的效果。此外，后疫情时代养育者可选择多样化的亲子沟通活动，给予子女引导与支持，减少其健康危险行为倾向。

亲子冲突是儿童健康危险行为的风险因素(Fosco, LoBraico, et al., 2022)。长期的疫情生活对于自我调节能力有限的儿童和青少年来说极具挑战，可能会导致亲子冲突的加剧(Hua, 2023)，其中男孩的亲子冲突水平显著高于女孩，中学生报告亲子冲突显著增多(Liu et al., 2021)。亲子冲突的加剧易引发儿童青少年适应不良问题，持续的亲子冲突可能给儿童带来负面情绪(Hua, 2023)，可能导致儿童睡眠状况不佳，并促使其采取一些不健康的行为方式(Foley et al., 2021)，例如，儿童可能倾向于增加社交媒体使用，以获取额外的社会支持，并避免与父母接触，长此以往会给儿童带来更多的健康风险。此外，相关研究显示，亲子冲突是疫情后儿童青少年适应问题的关键影响因素，表现在疫情后在亲子冲突水平较高的家庭中的儿童易面临更多的心理困扰问题，而在亲子冲突水平较低的家庭中，这种关联不显著(Qu et al., 2021)。可见，在疫情时和疫情后，养育者都需关注和改善亲子关系，减少冲突，为儿童青少年提供良好的情感支持和适当的引导，帮助其建立积极的情感应对方式，减少和改善健康危险行为(Liu & Doan, 2020)。

3.2 养育者

养育者作为近端养育环境中承接环境变化、引发养育过程的“枢纽”，新冠疫情期间最突出的变化体现在养育者压力水平的增加和情绪健康的恶化上。

新冠疫情期间，与没有孩子的成年人相比，父母报告的压力更大，约 68.6%的父母报告疫情期间的压力水平比疫情之前更高(Jansen et al., 2021)，约一半的父母表示疫情期间他们的情绪受到了中度或重度影响(González et al., 2022)，约 25%的父母报告了具有临床意义的焦虑和抑郁(Johnson et al., 2022)，其中母亲的幸福感水平较低，焦虑水平较高(Cusinato et al., 2020)。这表明，疫情期间养育者的心理健康状况不容乐观，但由于条件限制，多数养育者缺乏自我照顾的机会，这可能也意味着疫情期间养育者的压力和消极情绪得不到及时的调整，甚至会持续恶化。

新冠疫情期间，养育者的压力水平和情绪状态直接影响了养育过程(Chung et al., 2022)。Deater-Deckard (1998)回顾相关研究发现，压力水平较高的父母在养育子女时更有可能采取专制、苛刻或是消极的养育行为，亲子关系也较差。Liu 和 Doan (2020)认为养育者疫情相关心理负担的增加可能会溢出到他们作为养育者的责任中，并妨碍他们为儿童提供敏感、及时的照顾，从而导致儿童在行为上的偏差或健康危险行为的出现(Lorenzo-Blanco et al., 2017)。研究显示，新冠疫情期间父母的负面情绪(例如，恐惧、愤怒、孤独和悲伤)都与控制型养育行为呈正相关(Wissemann et al., 2021)，养育者整体压力水平的增加，与更多地在饮食方面使用消极的养育行为有关(Pietrobelli et al., 2020)，也与严厉养育行为的增加以及亲子关系亲密程度的降低有关(Chung et al., 2022)，这种变化最终体现在儿童的健康危险行为增多上(Oliveira et al., 2022)。总的来说，养育者的压力和负面情绪可能对养育过程产生连锁反应，进而影响儿童的健康危险行为的产生。

3.3 家庭客观生活条件

新冠疫情所带来的家庭客观生活条件的改变是近端养育环境变化的基础，是养育者压力的主要来源(González et al., 2022; Yan et al., 2021)，这种变化突出表现在家庭经济状况恶化、食品安全问题凸显以及工作学习方式转变三方面。

在家庭经济状况方面，研究显示，美国约有 40%、日本约有超 25%的家庭报告新冠疫情期间家庭的经济状况恶化(Jansen et al., 2021; Yamaoka et al., 2021)。我国约 48%的家庭存在部分收入损失，越靠近疫情中心，家庭收入越有可能遭受损失(Qian & Fan, 2020) 。综合以往自然灾害、经济危机相关文献，家庭经济困境会增加父母的压力及消极情绪，恶化家庭关系，进一步影响儿童青少年的健康行为(Bywaters et al., 2016)，此外，家庭经济收入的减少可

能导致家庭资源的缺乏，儿童会面临更多的心理压力和生活困境(Solantaus et al., 2004)，增加儿童青少年网络成瘾、暴饮暴食等健康危险行为的风险(Slack & Yoo, 2005)。

在食品安全方面，新冠疫情对食品的供应和获取以及食品的新鲜度和多样性产生了一定的影响，多国研究显示，新冠疫情期间存在食品安全问题的家庭比例明显增加(Pereira & Oliveira, 2020)。我国南京市家庭食品不安全水平也由疫情前的 21.1%升至疫情中的69.3%(Zhong et al., 2022)。食品安全问题在饮食方面给养育者的带来压力与担忧，易引发相关养育过程的失调，造成消极的儿童发展结果(Johnson & Markowitz, 2018)，例如食品不安全的家庭获取新鲜食物不易，因此更多地购买耐储存的高热量以及加工食品等，并对儿童施加了更大的进食压力(Censi et al., 2022)，这也将进一步影响儿童的饮食习惯，例如，一些儿童可能会出现暴饮暴食、挑食等不良饮食行为(Jansen et al., 2017)。

此外，家庭成员还面临工作学习方式改变的问题。新冠疫情期间，由于外出活动的限制，多数儿童青少年转为居家线上学习，而养育者则需远程办公，这意味着儿童从相对严格的学校学习环境转变为宽松的家庭学习环境，需要适应新的学习模式，同时养育者需承担更多的家庭教育责任，例如监督和辅导学生、与老师沟通和互动等(王琳 等, 2023)以及面临工作负担和教育负担的冲突，养育者必须在工作和育儿之间取得平衡(Dong et al., 2020)。在此背景下，养育者会面临更大的压力，可能降低他们的监督和管教能力，进而间接增加儿童青少年健康危险行为发生的风险。

3.4 预先存在的家庭脆弱性

家庭脆弱性(Family vulnerability)是指一个家庭预测、应对危机和从危机中恢复的能力(Wisner et al. 2004)。已有研究从家庭的失业率、家庭的拥挤情况、家庭是否存在有疾病需要特殊照料的家庭成员以及家庭成员的受教育程度四个方面综合衡量家庭脆弱性，并证实新冠疫情前已存在的家庭脆弱性越高，新冠疫情期间家庭养育功能的发挥越受阻碍(Chavez et al. 2021)。在家庭生活环境的相关研究中发现，家庭在新冠疫情前的经济基础越差，在疫情期间受到的冲击越大(Qian & Fan, 2020)，主要体现在获得食物和心理健康援助的困难、家庭压力的增加和家庭内部的不和谐上(Hall et al. 2022)。由于难以提供充足的养育资源，儿童的健康发展更易受到威胁。在养育者层面，养育者的童年期不良经历也可能构成家庭的脆弱性，对于童年期不良经历水平较高的养育者来说，新冠疫情的相关困扰会预测消极养育方式，以及更多的儿童情绪或行为问题(Hails et al. 2022)。在养育过程层面，Fosco, Sloan 等人(2022)将家庭脆弱性的概念扩展至养育者预先存在的养育模式上，他们发现相较于宽松的养育，疫情前的严厉教养模式更能够预测儿童在疫情期间的内外化问题。

综上，在新冠疫情期间儿童青少年健康危险行为增多与养育过程、养育者、家庭客观生活条件的变化以及家庭预先存在的脆弱性密切相关。但当前框架并不能够充分解释疫情后儿童青少年健康危险行为为何持续的问题，因此接下来本文将引入生命史理论，进一步拓展疫情背景下儿童青少年健康危险行为的家庭风险框架在后疫情时代的适用性。

4 基于生命史理论的预测

随着新冠疫情的演变，生活秩序逐渐恢复，家庭层面的风险得到一定的缓解，但部分儿童青少年的健康危险行为似乎没有恢复至疫情前水平，这一现象不能仅看作是疫情期间不健康行为习惯的暂时延续，Liu 和 Fisher(2022)认为新冠疫情影响深远且持久，对儿童青少年生命早期环境造成了较大的影响。生命早期环境是生命史理论关注的重要因素，生命史理论认为生命早期环境的恶劣(Harshness)和不可预测性(Unpredictablity)会促使个体选择快生命史策略(管健, 周一骑, 2016)，即牺牲未来利益而追求即时满足的倾向(Mittal & Griskevicius, 2014)。对于儿童青少年而言，新冠疫情发生在他们成长的早期阶段，新冠疫情期间的家庭风险可能构成了儿童青少年生命早期环境的恶劣和不可预测性，促使儿童青少年在后续生活中更倾向于采取快生命史策略，这可能是新冠疫情后儿童青少年健康危险行为持续的关键。因此有必要借助生命史理论，对疫情背景下儿童青少年健康危险行为的家庭风险框架进行补充，进一步从动态发展的视角理解后疫情时代儿童青少年健康危险行为的持续效应。

生命早期环境的恶劣通常使用家庭收入以及资源来衡量(Belsky et al., 2012; Rickard et al., 2010)，不可预测性则与居住环境和养育环境的变化相关，例如不稳定的养育者情绪和行为、低质量的亲子关系等(罗一君 等, 2020; Maranges et al., 2022)。我们认为新冠疫情给家庭客观生活条件带来的问题反映了儿童青少年新冠疫情期间发育环境的恶劣性，养育者恶化的心理状态以及消极的养育过程反映了环境的不可预测性。因此，新冠疫情期间儿童青少年可能形成快生命史策略倾向。已有研究显示，新冠疫情相关的压力源能够正向预测中国初中生快生命史策略倾向(Yang, Z. et al., 2022)。未来取向和延迟折扣与个体的生命史策略倾向高度相关，快生命史策略倾向的个体表现出更低的未来取向水平(Chen et al., 2016; Lu & Chang, 2019)，以及更高的延迟折扣率(Lu et al., 2022)，更愿意满足当下，而非从长计议。一项纵向研究显示，疫情期间青少年获得的父母支持下降的幅度越大，青少年未来取向减弱得更明显(Fakkel et al., 2023)。新冠疫情期间儿童感受到的压力越大，表现出的延迟贴现趋势越大，但在青少年群体中不存在这种趋势(Crandall et al., 2022)，这可能暗示与青春期相比，童年期可能是新冠疫情期间的环境恶劣和不可预测性与快生命史策略倾向建立关联的重要发展时期。未来应

开展实证研究探究不同年龄阶段儿童青少年生命史策略受新冠疫情的影响程度以及纵向发展轨迹。

快生命史策略与健康危险行为联系紧密，快生命史策略倾向的个体容易表现出暴饮暴食(罗一君 等, 2020)，手机成瘾，沉迷网络(Zhang et al., 2022)，久坐行为增加(林自强 等, 2023)，甚至会滋生过量饮酒(Athamneh et al., 2022)、吸烟(Lu & Chang, 2019)、物质滥用(Richardson et al., 2014)等行为。后疫情时代，儿童青少年返回学校后，手机使用情况尚未恢复至疫情前水平(Fung et al., 2021; Gueron-Sela et al., 2023; Tapia-Serrano et al., 2022)，1.15%的中学生每周手机使用时长超过 42 小时(高宇奇 等, 2023)，甚至有 5.28%的青少年表现出新冠疫情前没有的网络成瘾症状(Wu et al., 2022)，儿童青少年的身体活动水平已恢复至疫情前水平，但越来越依赖结构化和有组织的身体活动，而较少依赖非结构化和自发的身体活动(Walker et al., 2023)，此外久坐行为虽有减少，但仍比疫情前平均多 13 分钟/天(Jago et al., 2023)。相较于疫情前，70%的养育者表示儿童休闲时间使用电子设备的时间增加，44%的养育者表示儿童日常体力活动减少，16%的家长表示儿童的饮食习惯恶化(Weihrauch-Blüher et al., 2023)。这些研究证据表明，部分儿童青少年在后疫情时代健康危险行为尚未完全缓解，这可能是其快命史策略倾向的体现，未来还需开展研究加以验证。

5 未来研究展望

5.1 开展新冠疫情前后健康相关行为状况的多方面探索

本研究聚焦新冠疫情期间与后疫情时代的儿童青少年的健康危险行为，通过系统的总结发现新冠疫情时期，儿童青少年健康危险行为最突出的变化体现在屏幕时间使用、身体活动、日常饮食以及睡眠四个方面，但当前总结仅是对现有文献的定性分析，有必要借助定量分析的方法，进一步研究不同年龄段、性别、地区和文化背景下儿童健康危险行为的差异、不同健康危险行为之间的关系以及在新冠疫情期间受影响的相对程度。值得关注的是，随着疫情防疫等级下降，针对健康危险行为的后续变化缺少足够的研究支撑，健康危险行为是威胁儿童青少年健康成长的直接风险因素，为了更全面地了解后疫情时代健康危险行为的变化情况，有必要开展长期的追踪调查，以获取更为丰富的研究数据，为制定有针对性的干预策略、保障儿童青少年的健康发展提供数据支持。

健康相关行为是指个体或群体与健康或疾病有关的行为(Godin & Kok, 1996)。健康危险行为作为健康相关行为的一个类别，在新冠疫情期间发生了特异性变化，作为另一类别的健康促进行为同样也不例外。健康促进行为是指个体通过生活实践增进健康的一种行为表现

(Martinelli, 1999)。新冠疫情期间的健康促进行为可能体现在佩戴口罩、保持社交距离、定期手部清洁等(Howe et al., 2021)。我国一项调查显示，有 94.80%以上的受访者选择通过戴口罩、不聚餐和聚会、少去人多的地方、勤洗手等措施进行疫情防护，其中戴口罩的人数占总人数的 97.97%，保持社交距离的人数占总人数的 94.04%，注重手部清洁的人数占总人数的 89.84%(贾乘一 等, 2022)。由于不同国家和地区受疫情影响程度以及防疫政策的不同，儿童青少年新冠疫情期间健康促进行为的表现以及疫情后健康促进行为的保持可能存在差异，因此，有必要进行多国研究数据的对比，以更全面、深入地了解各地在疫情背景下健康行为的持续和演变情况，这将有助于制定更为精准、适用于不同文化和社会环境的健康干预措施。

5.2 加强疫情背景下儿童青少年健康危险行为的家庭风险框架的纵深研究

本文尝试构建疫情背景下儿童青少年健康危险行为的家庭风险框架，从家庭各层面的风险分析疫情期间儿童青少年健康危险行为的变化机制，该框架关注危险行为的风险因素，用于解答健康危险行为为何恶化的问题。未来的研究可通过纵向追踪进一步考察后疫情时代家庭风险的缓解情况以及恢复程度对儿童青少年健康危险行为的影响。

与此同时，关注家庭中保护性因素如何维持或促进儿童青少年健康行为、改善健康危险行为的作用机制同样重要。根据 Prime 等人(2020)的观点，家庭既是危机的“发源地”，也是儿童的“避风港”，家庭中的保护性因素能够缓冲新冠疫情的影响，帮助儿童青少年适应急剧变化的环境。在养育过程层面，依恋安全能够缓冲新冠疫情期间儿童青少年不良的心理问题，同时能够促进其健康促进行为的增加，如勤洗手、保持社交距离等(Coulombe & Yates, 2022; Yang, B. et al., 2022)。在养育者层面，伴侣的支持以及共同养育是缓解新冠疫情期间养育者痛苦与压力的保护性因素，能够降低不良养育行为的发生风险(McRae et al., 2021)。此外，随着生活秩序的逐渐恢复，学校、社区等社会支持系统重新发挥作用，未来研究可以更深入地探讨家庭及其他环境中的保护性因素的具体作用机制，同时对于家庭风险和保护性因素如何相互作用影响儿童青少年健康行为的问题也亟需深入探讨。

5.3 验证基于生命史理论建立的相关假设

随着新冠疫情的不断演变，疫情背景下儿童青少年健康危险行为的家庭风险框架存在着难以解释的“例外”：家庭风险得到一定程度上的缓解，为何部分儿童青少年的健康危险行为不见好转？基于此问题，本文借助生命史理论对疫情背景下儿童青少年健康危险行为的家庭风险框架进行补充，并认为新冠疫情期间的家庭风险可能构成了儿童青少年生命早期阶段的恶劣性和不可预测性，促使部分儿童青少年在新冠疫情期间形成了快生命史策略倾向，进而使得他们在后疫情时代持续表现健康危险行为。这一假设未来还需开展相应研究加以验证，

并且还有以下问题需要特别关注。

首先，这一假设可能不适用于年龄较大的青少年群体。Simpson 等人(2012)发现 0~5 岁暴露于不可预测、快速变化的环境的个体，在 23 岁时拥有快生命史策略倾向，表现出有更多的性伴侣，从事具有攻击性的或违法的活动等行为。相比之下，6~16 岁暴露于恶劣环境或经历不可预测情况不能预测个体在 23 岁时的危险行为，这表明 0~5 岁可能是儿童感知恶劣和不可预测环境的敏感期。但与此不同的是，已有研究证实，新冠疫情期间初中生快生命史策略倾向加强(Yang, Z et al., 2022)，新冠疫情期间平均年龄 10.33 岁的儿童感受到的压力越大，表现出的延迟贴现趋势越大，但在平均年龄 17.06 岁的青少年群体中不存在这种预测效应(Crandall et al., 2022)，这似乎暗示着，在突发且影响广泛的新冠疫情背景下，青春期早期及以下阶段的儿童青少年都是感知环境变化的敏感人群，也是生命史策略变化的风险人群，而处于青春期后期的青少年可能由于自我意识的完善，环境的影响逐渐减弱，健康行为由“他控”转向“自控”(吴波, 方晓义, 2006)，因此健康信念理论、保护动机理论、计划行为理论等个体取向的健康理论更能解释青春期后期的青少年健康行为的变化。

其次，儿童青少年在新冠疫情时期形成的快生命史策略倾向是否在后疫情时代具有稳定性是需要关注的问题，应通过长期追踪研究，跨越疫情前、中、后时间段，探究儿童青少年生命史策略的发展轨迹，为从进化发展的角度理解儿童青少年的健康行为变化提供实证支持。

5.4 在实践层面为儿童青少年健康发展提供支持

后疫情时代需要积极地为儿童青少年提供多样化的社会支持，以弱化快生命史策略的影响，改善健康危险行为。社会支持是指个体从亲人、朋友、同事或团体组织等社会关系中获得的物质和精神支持(刘晓, 黄希庭, 2010)。社会支持所伴随的物质和信息资源能够在一定程度上提升个体对环境的控制感，缓解生命早期环境不可预测性导致的急于满足当下的行为倾向(罗一君 等, 2020)。在家庭层面，建议加强亲子交流，以培养亲密的亲子关系。首先，可借助户外运动、文化活动等为家庭成员提供促进情感表达的机会，这有助于加深家庭成员间的情感纽带，营造开放的沟通氛围，使儿童更愿意分享内心想法，从而增进亲子关系。其次，养育者需关注儿童在学业和社交方面的情感需求，提供及时的情感支持和合理的指导，以积极的言语、耐心的倾听以及理解的态度建立起对儿童有益的家庭氛围。党的二十大报告指出要进一步“健全学校家庭社会育人机制”(习近平，2022)，随着生活秩序的恢复，我们需要更加注重家、校、社三方的协同作用，共同为儿童青少年提供全面的社会支持网络。在学校层面，应引入具体课程，教导学生良好行为习惯、未来规划、长期目标的重要性，同时可通过组织社会实践活动、志愿服务等，让学生更好地体验和理解社会责任，并逐渐形成对美好

未来的追求。健全家校协同育人机制，借助网络信息平台及时进行家校沟通，尽早发现、矫正学生不良行为习惯(金海英, 2022)。在社会层面，制定系统的文件指南帮助家庭更好地应对类似突发事件，这些指南可以包括应急计划、资源整合和专业支持的获取途径等，此外还需确保这些指南能够适应不同的家庭需求，以提高实际操作的可行性和灵活性。

参考文献

陈慧. (2022). 疫情之下的亲子冲突：从亲子沟通视角该如何应对?. *心理与健康*, (8), 28–29.

高宇奇, 王佳富, 赵婷婷, 姜淑梅. (2023). 中学生手机成瘾现状及矫正策略. *心理月刊*, *18*(4), 79–81+84. doi:10.19738/j.cnki.psy.2023.04.021

管健, 周一骑. (2016). 生命史的快策略与慢策略:理解心理与行为差异的新路径. *西北师大学报(社会科学版), 53*(6), 115–121. doi:10.16783/j.cnki.nwnus.2016.06.017

季成叶. (2007). 青少年健康危险行为. *中国学校卫生,* (4), 289–291.

贾乘一, 尹春蕾, 马莹莹, 张倩, 李丽娟. (2022). 少数民族地区青少年对新冠疫情的认知调查. *健康教育与健康促进*, *17*(1), 62–66.

金海英.(2022).小学生不良行为习惯的转化教育.*教师教育论坛.* (6),91.

廖心歆. (2021). *2019 新型冠状病毒感染疫情对 2-12 岁儿童睡眠的影响* (硕士学位论文). 重庆医科大学.

林自强, 程金群, 谭健怡, 黄宝莹, 黄珍惠, 徐华富, . . . 郜艳晖. (2023). 大学生 24h 活动行为在手机成瘾与焦虑间的中介效应. *中国学校卫生, 44*(1), 32–35+39. doi:10.16835/j.cnki.1000-9817.2023.01.007

刘润雅, 李中慧, 蔡少伦, 缐孟瑶, 王秀丽. (2020). 新型冠状病毒肺炎疫情管控期间儿童果蔬消费状况及影响因素. *中国学校卫生*, *41*(10), 1477–1481.

刘晓, 黄希庭. (2010). 社会支持及其对心理健康的作用机制. *心理研究*, *3*(1), 3–8.

罗一君, 牛更枫, 陈红. (2020). 生命早期环境不可预测性对过度进食的影响:基于生命史理论. *心理学报*, *52*(10), 1224–1236.

王琳, 周波, 贾飞勇, 钱英, 高鸿云, 柯晓燕, 李廷玉. (2023). 居家隔离/线上学习期间儿童青少年心理行为问题预防和心理支持专家建议（第二版）. *中国儿童保健杂志. 31*(2), 117–122.

王云峰, 冯维. (2006). 亲子关系研究的主要进展. *中国特殊教育*, (7), 77–83.

吴波, 方晓义. (2006). 青少年自主性发展的特点. *心理与行为研究,* (1), 22–27+54

习近平. (2022). *高举中国特色社会主义伟大旗帜 为全面建设社会主义现代化国家而团结奋斗*. 北京：人民出版社.

Athamneh, L. N., Freitas-Lemos, R., Basso, J. C., Keith, D. R., King, M. J., &Bickel, W. K. (2022). The phenotype

of recovery VI: The association between life-history strategies, delay discounting, and maladaptive health and financial behaviors among individuals in recovery from alcohol use disorders. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research, 46*(1), 129–140.

Bates, L. C., Zieff, G., Stanford, K., Moore, J. B., Kerr, Z. Y., Hanson, E. D., . . . Stoner, L. (2020). COVID-19 impact on behaviors across the 24-hour day in children and adolescents: Physical activity, sedentary behavior, and sleep. *Children, 7*(9), 138–150.

Belsky, J., Schlomer, G. L., &Ellis, B. J. (2012). Beyond cumulative risk: Distinguishing harshness and unpredictability as determinants of parenting and early life history strategy. *Developmental Psychology, 48*(3), 662–673.

Breidokienė, R., Jusienė, R., Urbonas, V., Praninskienė, R., & Girdzijauskienė, S. (2021). Sedentary behavior among 6-14-year-old children during the COVID-19 lockdown and its relation to physical and mental health. *Healthcare*, *9*(6), 756. https://doi.org/10.3390/healthcare9060756

Brody, G. H., Yu, T., Beach, S. R. H., Kogan, S. M., Windle, M., &Philibert, R. A. (2014). Harsh parenting and adolescent health: A longitudinal analysis with genetic moderation. *Health Psychology, 33*(5), 401–409.

Brooks-Gunn, J., Schneider, W., & Waldfogel, J. (2013). The Great Recession and the risk for child maltreatment. *Child Abuse & Neglect*, *37*(10), 721–729.

Bywaters, P., Bunting, L., Davidson, G., Hanratty, J., Mason, W., McCartan, C., &Steils, N. (2016). *The relationship between poverty, child abuse and neglect: An evidence review.* York: Joseph Rowntree Foundation.

Carroll, N., Sadowski, A., Laila, A., Hruska, V., Nixon, M., Ma, D. W. L., . . . Guelph Family Health, S. (2020). The impact of COVID-19 on health behavior, stress, financial and food security among middle to high income Canadian families with young children. *Nutrients, 12*(8), 2352. https://doi.org/10.3390/nu12082352

Censi, L., Ruggeri, S., Galfo, M., Buonocore, P., &Roccaldo, R. (2022). Eating behaviour, physical activity and lifestyle of Italian children during lockdown for COVID-19. *International Journal of Food Sciences and Nutrition, 73*(1), 93–105.

Chavez, J. V., Lee, T. K., Larson, M. E., & Behar-Zusman, V. (2021). Assessing the impact of COVID-19 social distancing and social vulnerability on family functioning in an international sample of households with and without children. *Couple and Family Psychology: Research and Practice*, *10*(4), 233–248.

Chen, B. B., & Chang, L. (2016). Procrastination as a fast life history strategy. *Evolutionary Psychology*, *14*(1). https://doi.org/10.1177/1474704916630314

Chung, G., Lanier, P., & Wong, P. Y. J. (2022). Mediating effects of parental stress on harsh parenting and parent-

child relationship during coronavirus (COVID-19) pandemic in Singapore. *Journal of family violence*, *37*(5), 801–812.

Clarke, J., Kipping, R., Chambers, S., Willis, K., Taylor, H., Brophy, R., . . . Langford, R. (2021). Impact of COVID-19 restrictions on preschool children's eating, activity and sleep behaviours: A qualitative study. *BMJ Open, 11*(10), e051497. https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-051497

Coulombe, B. R., & Yates, T. M. (2022). Attachment security predicts adolescents' prosocial and health protective responses to the COVID-19 pandemic. *Child Development, 93*(1), 58–71.

Crandall, A. K., Madhudi, N., Osborne, B., Carter, A., Williams, A. K., & Temple, J. L. (2022). The effect of food insecurity and stress on delay discounting across families: a COVID-19 natural experiment. *BMC Public Health*, *22*(1), 1576. https://doi.org/10.1186/s12889-022-13969-1

Cusinato, M., Iannattone, S., Spoto, A., Poli, M., Moretti, C., Gatta, M., &Miscioscia, M. (2020). Stress, resilience, and well-being in Italian children and their parents during the COVID-19 pandemic. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 17*(22), 8297. https://doi.org/10.3390/ijerph17228297

Deater-Deckard, K. (1998). Parenting stress and child adjustment: Some old hypotheses and new questions. *Clinical Psychology: Science and Practice, 5*(3), 314–332.

Dong, C., Cao, S., &Li, H. (2020). Young children's online learning during COVID-19 pandemic: Chinese parents' beliefs and attitudes. *Children and Youth Services Review, 118*, 105440. https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2020.105440

Donker, M. H., Mastrotheodoros, S., &Branje, S. (2021). Development of parent-adolescent relationships during the COVID-19 pandemic: The role of stress and coping. *Developmental Psychology, 57*(10), 1611–1622.

Douglas, P. K., Douglas, D. B., Harrigan, D. C., & Douglas, K. M. (2009). Preparing for pandemic influenza and its aftermath: mental health issues considered. *International Journal of Emergency Mental Health*, *11*(3), 137–144.

Du, F., He, L., Francis, M. R., Forshaw, M., Woolfall, K., Lv, Q., . . . Hou, Z. (2021). Associations between parent-child relationship, and children's externalizing and internalizing symptoms, and lifestyle behaviors in China during the COVID-19 epidemic. *Scientific Reports, 11*(1), 23375. https://doi.org/10.1038/s41598-021-02672-7

Ellis, B. J., Figueredo, A. J., Brumbach, B. H., & Schlomer, G. L. (2009). Fundamental dimensions of environmental risk: The impact of harsh versus unpredictable environments on the evolution and development of life history strategies. *Human Nature*, *20*, 204–268.

Fakkel, M., Peeters, M., Branje, S., Stevens, G. W. J. M., & Vollebergh, W. A. M. (2023). Decline in positive future orientations among adolescents during covid-19: The role of socioeconomic status, parental support, and sense

of control. *Journal of Adolescence*, *95*, 1321–1332. https://doi.org/10.1002/jad.12204

Foley, S., Badinlou, F., Brocki, K. C., Frick, M. A., Ronchi, L., &Hughes, C. (2021). Family function and child adjustment difficulties in the COVID-19 pandemic: An international study. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 18*(21), 11136. https://doi.org/10.3390/ijerph182111136

Fosco, G. M., LoBraico, E. J., Sloan, C. J., Fang, S., & Feinberg, M. E. (2022). Family vulnerability, disruption, and chaos predict parent and child COVID-19 health-protective behavior adherence. *Families, Systems, & Health, 40*(1), 10–20. https://doi.org/10.1037/fsh0000649

Fosco, G. M., Sloan, C. J., Fang, S., &Feinberg, M. E. (2022). Family vulnerability and disruption during the COVID-19 pandemic: Prospective pathways to child maladjustment. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 63*(1), 47–57.

Fung, X. C., Siu, A. M., Potenza, M. N., O'Brien, K. S., Latner, J. D., Chen, C. Y., ... & Lin, C. Y. (2021). Problematic use of internet-related activities and perceived weight stigma in schoolchildren: a longitudinal study across different epidemic periods of COVID-19 in China. *Frontiers in psychiatry*, *12*, 675839. https://doi.org/10.3389/fpsyt.2021.675839

Genta, F. D., Rodrigues Neto, G. B., Sunfeld, J. P. V., Porto, J. F., Xavier, A. D., Moreno, C. R. C., . . . Genta, P. R. (2021). COVID-19 pandemic impact on sleep habits, chronotype, and health-related quality of life among high school students: A longitudinal study. *Journal of Clinical Sleep Medicine, 17*(7), 1371–1377.

Godin, G., & Kok, G. (1996). The theory of planned behavior: a review of its applications to health-related behaviors. *American journal of health promotion*, *11*(2), 87–98.

González, L. M., Lammert, A., Phelan, S., &Ventura, A. K. (2022). Associations between parenting stress, parent feeding practices, and perceptions of child eating behaviors during the COVID-19 pandemic. *Appetite, 177*, 106148. https://doi.org/10.1016/j.appet.2022.106148

Gueron-Sela, N., Shalev, I., Gordon-Hacker, A., Egotubov, A., & Barr, R. (2023). Screen media exposure and behavioral adjustment in early childhood during and after COVID-19 home lockdown periods. *Computers in Human Behavior*, *140*, 107572. https://doi.org/10.1016/j.chb.2022.107572

Hails, K. A., Petts, R. A., Hostutler, C. A., Simoni, M., Greene, R., Snider, T. C., &Riley, A. R. (2022). COVID-19 distress, negative parenting, and child behavioral problems: The moderating role of parent adverse childhood experiences. *Child Abuse & Neglect, 130*, 105450. https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2021.105450

Hall, L. R., Sanchez, K., da Graca, B., Bennett, M. M., Powers, M., & Warren, A. M. (2022). Income differences and COVID-19: Impact on daily life and mental health. *Population Health Management*, *25*(3), 384–391.

Howe, M. M., Feldman, E. C. H., Lampert, S. L., Kenney, A. E., Davies, W. H., & Greenley, R. N. (2021). Caregiver perceptions of importance of COVID-19 preventative health guidelines and difficulty following guidelines are associated with child adherence rates. *Families, Systems, & Health, 39*(4), 632–637.

Hua, Z. (2023). Effects of interparental conflict on children's depression in the context of COVID-19: Does parent-child conflict play a role? *Child Abuse & Neglect*, *143*, 106280. https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2023.106280

Huang, N., Yang, F., Liu, X., Bai, Y., Guo, J., & Riem, M. M. (2023). The prevalences, changes, and related factors of child maltreatment during the COVID-19 pandemic: A systematic review. *Child Abuse & Neglect*, *135*, 105992. https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2022.105992

Jackson, A. P., &Choi, J. (2018). Parenting stress, harsh parenting, and children's behavior. *Journal of Family Medicine & Community Health, 5*(3), 1150. https://doi.org/10.47739/2379-0547.familymedicine.1150

Jago, R., Salway, R., House, D., Walker, R., Emm-Collison, L., Sansum, K., ... & de Vocht, F. (2023). Short and medium-term effects of the COVID-19 lockdowns on child and parent accelerometer-measured physical activity and sedentary time: a natural experiment. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, *20*(1), 1–15.

Jansen, E., Thapaliya, G., Aghababian, A., Sadler, J., Smith, K., &Carnell, S. (2021). Parental stress, food parenting practices and child snack intake during the COVID-19 pandemic. *Appetite, 161*, 105119.

Jansen, P. W., de Barse, L. M., Jaddoe, V. W. V., Verhulst, F. C., Franco, O. H., &Tiemeier, H. (2017). Bi-directional associations between child fussy eating and parents' pressure to eat: Who influences whom? *Physiology & Behavior, 176*, 101–106.

Johnson, A. D., &Markowitz, A. J. (2018). Food insecurity and family well-being outcomes among households with young children. *The Journal of Pediatrics, 196*, 275–282.

Johnson, M. S., Skjerdingstad, N., Ebrahimi, O. V., Hoffart, A., &Johnson, S. U. (2022). Parenting in a Pandemic: Parental stress, anxiety and depression among parents during the government-initiated physical distancing measures following the first wave of COVID-19. *Stress and Health, 38*(4), 637–652.

Knight, R. L., McNarry, M. A., Runacres, A. W., Shelley, J., Sheeran, L., &Mackintosh, K. A. (2022). Moving forward: Understanding correlates of physical activity and sedentary behaviour during COVID-19 in children and adolescents-an integrative review and socioecological approach. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 19*(3), 1044. https://doi.org/10.3390/ijerph19031044

Lau, E. Y. H., &Lee, K. (2021). Parents' views on young children's distance learning and screen time during COVID-19 class suspension in Hong Kong. *Early Education and Development, 32*(6), 863–880.

Lee, S. J., Ward, K. P., Lee, J. Y., & Rodriguez, C. M. (2022). Parental social isolation and child maltreatment risk during the COVID-19 pandemic. *Journal of Family Violence*, *37*(5), 813–824.

Lim, M. T. C., Ramamurthy, M. B., Aishworiya, R., Rajgor, D. D., Tran, A. P., Hiriyur, P., . . . Goh, D. Y. T. (2021). School closure during the coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic-impact on children's sleep. *Sleep Medicine, 78*, 108–114.

Liu, C. H., &Doan, S. N. (2020). Psychosocial stress contagion in children and families during the COVID-19 pandemic. *Clinical Pediatrics, 59*(9–10), 853–855.

Liu, J., Zhou, T., Yuan, M., Ren, H., Bian, X., &Coplan, R. J. (2021). Daily routines, parent-child conflict, and psychological maladjustment among Chinese children and adolescents during the COVID-19 pandemic. *Journal of Family Psychology, 35*(8), 1077–1085.

Liu, S., & Fisher, P. A. (2022). Early experience unpredictability in child development as a model for understanding the impact of the COVID-19 pandemic: A translational neuroscience perspective. *Developmental Cognitive Neuroscience*, *54*, 101091. https://doi.org/10.1016/j.dcn.2022.101091

López-Bueno, R., López-Sánchez, G. F., Casajús, J. A., Calatayud, J., Tully, M. A., & Smith, L. (2021). Potential health-related behaviors for pre-school and school-aged children during COVID-19 lockdown: A narrative review. *Preventive Medicine*, *143*, 106349. https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2020.106349

Lorenzo-Blanco, E. I., Meca, A., Unger, J. B., Romero, A., Szapocznik, J., Piña-Watson, B., . . . Des Rosiers, S. E. (2017). Longitudinal effects of Latino parent cultural stress, depressive symptoms, and family functioning on youth emotional well-being and health risk behaviors. *Family Process, 56*(4), 981–996.

Loth, K. A., Ji, Z., Wolfson, J., Berge, J. M., Neumark-Sztainer, D., &Fisher, J. O. (2022). COVID-19 pandemic shifts in food-related parenting practices within an ethnically/racially and socioeconomically diverse sample of families of preschool-aged children. *Appetite, 168*, 105714. https://doi.org/10.1016/j.appet.2021.105714

Lu, H. J., &Chang, L. (2019). Aggression and risk-taking as adaptive implementations of fast life history strategy. *Developmental Science, 22*(5), e12827. https://doi.org/10.1111/desc.12827

Lu, J., Lu, Q. A., & Lu, L. (2022). Differential effects of fundamental and longitudinal life history trade-offs on delay discounting: An evolutionary framework. *Behavioral Sciences*, *12*(3), 63. https://doi.org/10.3390/bs12030063

Maranges, H. M., Hasty, C. R., Martinez, J. L., &Maner, J. K. (2022). Adaptive calibration in early development: Brief measures of perceived childhood harshness and unpredictability. *Adaptive Human Behavior and Physiology, 8*(3), 313–343.

Martinelli, A. M. (1999). An explanatory model of variables influencing health promotion behaviors in smoking and

nonsmoking college students. *Public Health Nursing*, *16*(4), 263–269.

McArthur, B. A., Racine, N., Browne, D., McDonald, S., Tough, S., &Madigan, S. (2021). Recreational screen time before and during COVID-19 in school-aged children. *Acta Paediatrica (Oslo, Norway: 1992), 110*(10), 2805–2807.

McRae, C. S., Overall, N. C., Henderson, A. M. E., Low, R. S. T., & Chang, V. T. (2021). Parents' distress and poor parenting during a COVID-19 lockdown: The buffering effects of partner support and cooperative coparenting. *Developmental Psychology, 57*(10), 1623–1632.

Mittal, C., &Griskevicius, V. (2014). Sense of control under uncertainty depends on people's childhood environment: A life history theory approach. *Journal of Personality and Social Psychology, 107*(4), 621–637.

Neville, R. D., Lakes, K. D., Hopkins, W. G., Tarantino, G., Draper, C. E., Beck, R., &Madigan, S. (2022). Global changes in child and adolescent physical activity during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *JAMA Pediatrics, 176*(9), 886–894.

Oliveira, T. D. O., Costa, D. S., Alvim–Soares, A., de Paula, J. J., Kestelman, I., Silva, A. G., . . . Miranda, D. M. (2022). Children's behavioral problems, screen time, and sleep problems' association with negative and positive parenting strategies during the COVID-19 outbreak in Brazil. *Child Abuse & Neglect, 130*, 105345. https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2021.105345

Pereira, M., &Oliveira, A. M. (2020). Poverty and food insecurity may increase as the threat of COVID-19 spreads. *Public Health Nutrition, 23*(17), 3236–3240.

Pfefferbaum, B., &Van Horn, R. L. (2022). Physical activity and sedentary behavior in children during the COVID-19 pandemic: Implications for mental health. *Current Psychiatry Reports, 24*(10), 493–501.

Philippe, K., Chabanet, C., Issanchou, S., &Monnery-Patris, S. (2021). Child eating behaviors, parental feeding practices and food shopping motivations during the COVID-19 lockdown in France:(How) did they change? *Appetite, 161*, 105132. https://doi.org/10.1016/j.appet.2021.105132

Pietrobelli, A., Pecoraro, L., Ferruzzi, A., Heo, M., Faith, M., Zoller, T., . . . Heymsfield, S. B. (2020). Effects of COVID-19 lockdown on lifestyle behaviors in children with obesity living in Verona, Italy: A longitudinal study. *Obesity, 28*(8), 1382–1385.

Prime, H., Wade, M., & Browne, D. T. (2020). Risk and resilience in family well-being during the COVID-19 pandemic. *American Psychologist, 75*(5), 631–643.

Pujia, R., Ferro, Y., Maurotti, S., Khoory, J., Gazzaruso, C., Pujia, A., . . . Mazza, E. (2021). The effects of COVID-19 on the eating habits of children and adolescents in Italy: A pilot survey study. *Nutrients, 13*(8), 2641.

https://doi.org/10.3390/nu13082641

Qian, Y., &Fan, W. (2020). Who loses income during the COVID-19 outbreak? Evidence from China. *Research in Social Stratification and Mobility, 68*, 100522. https://doi.org/10.1016/j.rssm.2020.100522

Qu, Y., Li, X., Ni, B., He, X., Zhang, K., &Wu, G. (2021). Identifying the role of parent-child conflict and intimacy in Chinese adolescents' psychological distress during school reopening in COVID-19 pandemic. *Developmental Psychology, 57*(10), 1735–1747.

Richardson, G. B., Chen, C.-C., Dai, C.-L., Hardesty, P. H., &Swoboda, C. M. (2014). Life history strategy and young adult substance use. *Evolutionary Psychology, 12*(5). https://doi.org/10.1177/147470491401200506

Richter, S. A., Ferraz-Rodrigues, C., Schilling, L. B., Camargo, N. F., &Nunes, M. L. (2023). Effects of the COVID-19 pandemic on sleep quality in children and adolescents: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Sleep Research, 32*(1), e13720. https://doi.org/10.1111/jsr.13720

Rickard, I. J., Holopainen, J., Helama, S., Helle, S., Russell, A. F., &Lummaa, V. (2010). Food availability at birth limited reproductive success in historical humans. *Ecology, 91*(12), 3515–3525.

Sari, N. P., van Ijzendoorn, M. H., Jansen, P., Bakermans-Kranenburg, M., &Riem, M. M. E. (2022). Higher levels of harsh parenting during the COVID-19 lockdown in the Netherlands. *Child Maltreatment, 27*(2), 156–162.

Seddighi, H., Salmani, I., Javadi, M. H., & Seddighi, S. (2021). Child abuse in natural disasters and conflicts: A systematic review. *Trauma, Violence, & Abuse*, *22*(1), 176–185.

Sidor, A., &Rzymski, P. (2020). Dietary choices and habits during COVID-19 lockdown: Experience from Poland. *Nutrients, 12*(6), 1657. https://doi.org/10.3390/nu12061657

Siegle, C. B. H., Pombo, A., Luz, C., Rodrigues, L. P., Cordovil, R., &Sá, C. D. S. C. D. (2020). Influences of family and household characteristics on children's level of physical activity during social distancing due to COVID-19 in Brazil. *Revista Paulista de Pediatria, 39,* e2020297. https://doi.org/10.1590/1984-0462/2021/39/2020297

Simpson, J. A., Griskevicius, V., Kuo, S. I-C., Sung, S., & Collins, W. A. (2012). Evolution, stress, and sensitive periods: The influence of unpredictability in early versus late childhood on sex and risky behavior. *Developmental Psychology, 48*(3), 674–686.

Slack, K. S., &Yoo, J. (2005). Food hardship and child behavior problems among low-income children. *Social Service Review, 79*(3), 511–536.

Solantaus, T., Leinonen, J., &Punamäki, R.-L. (2004). Children's mental health in times of economic recession: Replication and extension of the family economic stress model in Finland. *Developmental Psychology, 40*(3), 412–429.

Sugimoto, M., Murakami, K., &Sasaki, S. (2023). Temporal patterns of sleep and eating among children during school closure in Japan due to COVID-19 pandemic: Associations with lifestyle behaviours and dietary intake. *Public Health Nutrition, 26*(2), 393–407.

Susilowati, I. H., Nugraha, S., Alimoeso, S., & Hasiholan, B. P. (2021). Screen time for preschool children: Learning from Home during the COVID-19 pandemic. *Global Pediatric Health, 8,* 1–6.

Sylvetsky, A. C., Kaidbey, J. H., Ferguson, K., Visek, A. J., &Sacheck, J. (2022). Impacts of the COVID-19 pandemic on children's sugary drink consumption: A qualitative study. *Frontiers in Nutrition, 9*, 860259. https://doi.org/10.3389/fnut.2022.860259

Tapia-Serrano, M. A., Sánchez-Oliva, D., Sevil-Serrano, J., Marques, A., & Sánchez-Miguel, P. A. (2022). 24-h movement behaviours in Spanish youth before and after 1-year into the covid-19 pandemic and its relationship to academic performance. *Scientific Reports*, *12*(1), 16660. https://doi.org/10.1038/s41598-022-21096-5

Ten Velde, G., Lubrecht, J., Arayess, L., van Loo, C., Hesselink, M., Reijnders, D., &Vreugdenhil, A. (2021). Physical activity behaviour and screen time in Dutch children during the COVID-19 pandemic: Pre-, during- and post-school closures. *Pediatric Obesity, 16*(9), e12779. https://doi.org/10.1111/ijpo.12779

Trott, M., Driscoll, R., Irlado, E., &Pardhan, S. (2022). Changes and correlates of screen time in adults and children during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *EClinical Medicine, 48,* 101452. https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2022.101452.

Umano, G. R., Rondinelli, G., Rivetti, G., Klain, A., Aiello, F., Miraglia del Giudice, M., . . . Miraglia del Giudice, E. (2022). Effect of COVID-19 lockdown on children's eating behaviours: A longitudinal study. *Children, 9*(7), 1078. https://doi.org/10.3390/children9071078

Walker, R., House, D., Salway, R., Emm-Collison, L., Hollander, L. E., Sansum, K., ... & Jago, R. (2023). The new normal for children's physical activity and screen viewing: a multi-perspective qualitative analysis of behaviours a year after the COVID-19 lockdowns in the UK. *BMC Public Health*, *23*(1), 1432. https://doi.org/10.1186/s12889-023-16021-y

Wang, W., Guo, Y., Du, X., Li, W., Wu, R., Guo, L., &Lu, C. (2022). Associations between poor sleep quality, anxiety symptoms, and depressive symptoms among Chinese adolescents before and during COVID-19: A longitudinal study. *Frontiers in Psychiatry, 12*, 786640. https://doi.org/10.3389/fpsyt.2021.786640

Weihrauch-Blüher, S., Huizinga, O., Joisten, C., Pflanz, J., Torbahn, G., Wiegand, S., ... & Hauner, H. (2023). Changes in lifestyle and body weight in children and adolescents during the COVID-19 pandemic: A representative survey of parents in Germany. *Obesity Facts*, *16*(3), 301–312.

Wisner, B., Blaikie, P., Cannon, T., & Davis, I. (2004). *At risk: Natural hazards, people's vulnerability and disasters (2nd ed.)*. Routledge. https://www.preve ntionweb.net/files/670_72351.pdf

Wissemann, K., Mathes, B., Meyer, A., &Schmidt, N. B. (2021). COVID-related fear maintains controlling parenting behaviors during the pandemic. *Cognitive Behaviour Therapy, 50*(4), 305–319.

Woods, J. A., Hutchinson, N. T., Powers, S. K., Roberts, W. O., Gomez-Cabrera, M. C., Radak, Z., ... & Ji, L. L. (2020). The COVID-19 pandemic and physical activity. *Sports Medicine and Health Science*, *2*(2), 55–64

Wu, Q., Ren, Q., Zhong, N., Bao, J., Zhao, Y., Du, J., . . . Zhao, M. (2022). Internet behavior patterns of adolescents before, during, and after COVID-19 pandemic. *Frontiers in Psychiatry, 13*, 947360. https://doi.org/10.3389/fpsyt.2022.947360

Xiang, M., Zhang, Z., &Kuwahara, K. (2020). Impact of COVID-19 pandemic on children and adolescents' lifestyle behavior larger than expected. *Progress in Cardiovascular Diseases, 63*(4), 531–532.

Xiao, S. H., Yan, Z., &Zhao, L. (2021). Physical activity, screen time, and mood disturbance among Chinese adolescents during COVID-19. *Journal of Psychosocial Nursing and Mental Health Services, 59*(4), 14–20.

Yamaoka, Y., Hosozawa, M., Sampei, M., Sawada, N., Okubo, Y., Tanaka, K., . . . Morisaki, N. (2021). Abusive and positive parenting behavior in Japan during the COVID-19 pandemic under the state of emergency. *Child Abuse & Neglect, 120*, 105212. https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2021.105212

Yan, L., Gan, Y., Ding, X., Wu, J., &Duan, H. (2021). The relationship between perceived stress and emotional distress during the COVID-19 outbreak: Effects of boredom proneness and coping style. *Journal of Anxiety Disorders, 77*, 102328. https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2020.102328

Yang, B., Chen, B. B., Qu, Y., & Zhu, Y. (2022). The positive role of parental attachment and communication in Chinese adolescents' health behavior and mental health during COVID-19. *Journal of Adolescence, 94*(8), 1081–1095.

Yang, Z., Luo, Y., Zhou, Q., Chen, F., Xu, Z., Ke, L., &Wang, Y. (2022). COVID-19-related stressors and depression in Chinese adolescents: The effects of life history strategies and gender. *Journal of Affective Disorders, 304*, 122–127.

Zhai, X., Zeng, J., Eshak, E. S., Zhang, Y., Yang, M., Di, L., . . . Cao, J. (2021). The influencing factors of sleep quality among Chinese junior and senior high school adolescents during the COVID-19 pandemic. *Journal of Tropical Pediatrics, 67*(4), fmab069. https://doi.org/10.1093/tropej/fmab069

Zhang, H., Li, Y., Shi, R., Dong, P., &Wang, W. (2022). Prevalence of child maltreatment during the COVID-19 pandemic: A cross-sectional survey of Rural Hubei, China. *The British Journal of Social Work, 52*(4), 2234–

2252.

Zhang, M. X., Su, X., & Wu, A. M. (2023). Is fast life history strategy associated with poorer self-regulation and higher vulnerability to behavioral addictions? A cross-sectional study on smartphone addiction and gaming disorder. *Current Psychology*, *42*(26), 22770–22780.

Zhong, T., Crush, J., Si, Z., &Scott, S. (2022). Emergency food supplies and food security in Wuhan and Nanjing, China, during the COVID-19 pandemic: Evidence from a field survey. *Development Policy Review, 40*(3), e12575. doi: 10.1111/dpr.12575

Zhou, S.-J., Wang, L.-L., Yang, R., Yang, X.-J., Zhang, L.-G., Guo, Z.-C., . . . Chen, J.-X. (2020). Sleep problems among Chinese adolescents and young adults during the coronavirus-2019 pandemic. *Sleep Medicine, 74*, 39–47.

Health risk behaviors among children and adolescents during the COVID-19 pandemic —A perspective from family risk

ZHOU Jiawen, WANG Mingyi

(Department of Psychology, School of Humanities and Social Sciences, Beijing Forestry University, Beijing 100083, China)

Abstract: The COVID-19 pandemic led to a significant increase in health risk behaviors among children and adolescents. Moreover, these impacts have persisted even as life gradually has returned to normal. The changes in health risk behaviors among children and adolescents during the COVID-19 pandemic were primarily observed in the form of excessive screen time, reduced physical activity, increased sedentary behaviors, limited variety in food, irregular eating patterns, staying up late and getting up even later. This study aims to establish a family risk framework to elucidate the mechanisms driving these changes in health risk behaviors. This framework can be integrated with life history theory to provide insights into the lasting effects of these behaviors in the post-pandemic era. Future research should focus on long-term tracking of the developmental trajectories of health risk behaviors among children and adolescents. Moreover, there is a critical need for more empirical research to explore the complex interplay between family-related risk factors, life history theory, and health risk behaviors in this demographic. These research efforts will provide universal approaches for addressing children and adolescents' health issues in situations such as major unforeseen events and natural disasters.

Key words: COVID-19, health risk behaviors, children and adolescents, family risk, life history theory